

XP-002412618

(C) WPI / Thomson

AN - 1977-49254Y [28]

AP - JP19750138043 19751119

TI - High protein forage prepn. from rice husks - by cultivating e.g. rice or wheat bran with rice husks using mould such as genus Aspergillus

IW - HIGH PROTEIN FORAGE PREPARATION RICE HUSK CULTIVATE WHEAT BRAN MOULD GENUS ASPERGILLUS

PA - (YAMA-I) YAMADA M

PN - JP52065086 A 19770530 DW197728

PD - 1977-05-30

IC - A23K1/00

DC - C03 D13

AB - Substances having a high protein content such as rice bran, wheat bran, partic lees of soy sauce, etc. are added to rice husks, and a mould such as Genus Aspergillus, Rhizopus etc., is cultivated in the resulting mixt.

The rate of propagation of the mould is very high, and rice husks which has been regarded as useless can gain a high protein content in a short period of time. The resulting rice husks are useful as a forage per se, and may be blended with the conventional forage resulting in redn. of the requisite amt. of conventional forage. Since the resulting rice husks are rich in various digestive enzymes such as proteolytic enzymes, amylases (e.g., alpha -amylase) cellulose-destroying enzymes etc. like, they help digestion and promote growth.

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

特許公報
昭和50年

特 許 願

昭和50年 11月 19日

十三字
挿入

特許庁長官

般

1. 発明の名称 モミガラ コウルバクンリョウ セイゾウホウ
穀殼から高蛋白飼料の製造法

2. 発明者

住所(居所) 東京都世田谷区代田 4-25-21
氏名 山田 正一 (ほか2名)

3. 特許出願人

郵便番号 155
住所(居所) 東京都世田谷区代田 4-25-21
氏名 山田 正一 (ほか4名)

4. 添付書類の目録

(1) 明細書 / 適
(2) 願書副本 / 適

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 52-65086

⑬公開日 昭52.(1977) 5.30

⑫特願昭 50-198040

⑭出願日 昭50.(1975) 11.19

審査請求 未請求 (全2頁)

序内整理番号

68114P
68114P
68114P

⑮日本分類

6 A12
6 A3
6 A2⑯ Int.CI²A23K 1/00
A23K 1/14識別
記号

6 A12	A23K 1/00
6 A3	
6 A2	A23K 1/14

明細書

1. 発明の名称

穀殼から高蛋白飼料の製造法

2. 特許請求の範囲

原料の穀殼に米糠、穀、特に稻穀粕など蛋白質含有物の多い物を加え、これに微生物を繁殖させて得る高蛋白飼料の製造法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、利用価値のほとんどない穀殼に糸状菌を繁殖させて得る高蛋白飼料(高蛋白糸)の製造法である。

今日の世界的な蛋白資源の不足は日々深刻の度合を深め、酪農面でも飼料の価格暴騰など大きな問題となってきた。

特に現今の配合飼料取引のほとんどは、含まれている蛋白質量によりその価格が決定されるため、今後更に値の高騰は必至の状況にある。

最近、この問題の解決の一方法として、微生物が高い蛋白質より成ることに注目し、石油などに微生物を増殖させる、微生物蛋白の製造がは

じめられるようになってきたが、これには、特殊な設備と高度の技術とが要求される上に、石油などの炭化水素を原料とする場合には、発癌性物質の問題も起り、必ずしも見通しが明るいとは言えない。

そこで本発明は蛋白質をほとんど含まなくかつその処理に困難をきたしている穀殼(穀殼はその有効利尿性は全く皆無であり、せいぜい焼却して得た灰を加里源として土壤に戻すぐらいのものである)の有効利用の一方法として、これに天然栄養源、特に一般の糠こうじに用いる糠や、米糠以外に特に蛋白質含量の高い稻穀粕などの利用価値の少ない極めて安価なものを少額添加して、これにアスペルギルス、リゾーブスなどの酵を繁殖させたところ、その増殖の速度は抜群に良好であり、短期間にして多量の微生物蛋白を含む糸を得ることができた。得られたものは高い値の蛋白質を含むため、配合飼料の原料として使用できるほか、従来の配合飼料に混せて動物に与えると、今までの配合飼料は半

分以下で充分であるなど、その経済性は抜群である。

またこの飼料は穀の増殖に伴ない、蛋白分解酵素、澱粉分解酵素(α-アミラーゼ、総合糖化力)、纖維素分解酵素など多種の消化酵素が、活性の状態で豊富に含まれているため、食餌した動物の消化は極めてよくなり、体調のバランスがとれ、成長が早められる効果も期待できる。

以下に粗穀と高蛋白穀との蛋白質質、各種酵素力値の比較表を示した。

粗 穀 高蛋白穀		
蛋白 質	—	4 0 . 7
蛋白分解酵素 (チロシン価)	—	8 1 . 5
α-アミラーゼ (オールゲムス価)	—	1 8 9
総合糖化力 (SP価)	—	1 5 0

特開昭52-65086 (2)

本発明の一例を記すと次の通りである。

粗穀 100kg を破碎して、これに醬油粕 2 kg、糠 1kg、米糠 1kg を加え蒸気で蒸した後、40°Cまで放冷し、これに穀麴 50g を加え、30°C前後の室温で麹糞を繁殖させて 60 時間後に蛋白質を多量に含む高蛋白粕 1.8kg を得る。

以上

5. 上記以外の発明者

住 所(居所) 横浜市神奈川区西寺尾町 1146-3
氏 名 小 泉 武 夫

住 所(居所) 静岡県熱海市伊豆山倉沢 224
氏 名 鈴 木 昌 治

6. 上記以外の出願人

住 所(居所) 横浜市神奈川区西寺尾町 1146-3
氏 名 小 泉 武 夫

住 所(居所) 静岡県熱海市伊豆山倉沢 224
氏 名 鈴 木 昌 治

住 所(居所) 東京都町田市玉川学園 7-3-22
氏 名 小 林 昭 生

住 所(居所) 東京都世田谷区豪徳寺 1-5-2
氏 名 三 矢 雄 一